

NUDO NO.	FLUJO < LPS >	ELEVACION < M >	FIEZ < M >	PRESION < M >
1	R			
2	0.000	734.33	735.33	1.00
3	0.000	733.50	735.33	1.83
440	0.000	733.33	735.31	1.98
550	-0.183	723.21	734.79	11.58
660	0.000	713.03	734.19	21.16
770	-0.183	708.56	733.64	25.00
880	0.000	705.79	733.45	27.86
990	0.000	697.85	732.98	47.13
100	0.000	669.34	732.39	63.05
110	-0.209	665.30	732.33	67.03
120	0.000	644.58	732.30	87.72
130	0.000	633.80	732.27	98.47
140	0.000	629.88	732.25	102.37
150	0.000	617.08	732.23	115.15
160	0.000	596.83	732.21	135.38
170	-0.183	592.42	732.18	161.76
180	0.000	685.54	731.93	46.39
200	-0.183	683.24	731.44	48.20
210	0.000	678.70	731.28	52.58
220	-0.183	678.70	731.12	52.42
230	0.000	676.16	732.26	56.10
240	0.000	672.68	732.22	59.54
250	-0.183	671.70	732.10	60.40

GRADIENTE HIDRAULICA

TRAMO 8
L: 150.00m DIA: 2" PVC, 160 PSI, Q:0.94

TRAMO 9
L: 39.67m DIA: 2" PVC, 160 PSI, Q:0.58

TRAMO 10
L: 130.33m DIA: 2" PVC, 160 PSI, Q:0.18

NUDO 880
P=12.00 MCA

NUDO 990
P=33.92 MCA

NUDO 100
P=37.90 MCA

NUDO 110
P=58.59 MCA

VALVULA DE CONTROL EST. 0+777.05

TERRENO NATURAL

LINEA DE DISTRIBUCION

ESTACION 0+79

ESTACION	ELEVACION (MCA)
0+400	699.18
0+420	697.24
0+440	694.35
0+460	691.29
0+480	688.06
0+500	684.85
0+520	681.56
0+540	678.63
0+560	676.00
0+580	673.25
0+600	670.30
0+620	667.68
0+640	665.63
0+660	663.75
0+680	661.04
0+700	658.39
0+720	655.33
0+740	651.21
0+760	647.38
0+780	644.09

RESULTADOS : RM1-800 .JOF									
TITULO		RED UNO CON VALULUA EN NUDO 800							
NO. DE TRAMOS		15							
NO. DE NUDOS		16							
FACTOR PICO		1.4							
MAX PIEDA/Min		25							
TRAMO	DE	A	LONG	DIA	HUC	FLUJO	VELOCIDAD	PERDIDA	
N.º	NUDO	NUDO	C.M.	(M)		(LPS)	(MPS)	(M/M)	(%)
8	890	908	150.00	55	140	0.94	0.48	3.92	0
9	990	1005	39.67	55	140	0.58	0.240	1.58	0
10	100	110	130.33	55	140	0.18	0.080	0.19	0
11	120	130	110.00	55	140	0.18	0.080	0.19	0
12	120	130	110.00	55	140	0.18	0.080	0.19	0
13	140	150	100.00	55	140	0.18	0.080	0.19	0
14	140	150	120.00	55	140	0.18	0.080	0.19	0
15	150	160	144.98	55	140	0.18	0.080	0.19	0
16	990	1005	110.00	38	140	0.37	0.44	0	0
17	100	105	120.00	38	140	0.37	0.32	4.14	0
18	200	210	180.00	38	140	0.18	0.160	1.15	0
19	120	130	130.41	38	140	0.18	0.160	1.15	0
20	100	130	60.00	38	140	0.18	0.160	1.15	0
21	240	250	60.00	38	140	0.18	0.160	1.15	0
22	240	250	100.00	38	140	0.18	0.160	1.15	0

Como se pudo ver las presiones se elevaban nuevamente a PARTIR del NUDO donde se encontraba el nudo 110 por lo que ubicamos una válvula reguladora de presión en este punto. A continuación el comportamiento de la red.

RESULTADOS = REG-110 .LOP

```
















T I T U L O      : RED UNO CON VALVULA EN NUDO 110
NO. DE TRAMOS  : 5
NO. DE NUDOS   : 6
FACTORES PICO  : 2.4
MAX PERDIDAS / m : 25
  
```


TRAMO	NUDO	R	LONG (M)	DIA (CM)	HUC	FLUJO (LPS)	VELOCIDAD (MPS)	PERDIDAS (M/PM)	(M)
11	110	120	140.00	55	140	0.18	0.0810	0.19	0.03
12	110	130	140.00	55	140	0.18	0.0810	0.19	0.02
13	130	140	100.00	55	140	0.18	0.0810	0.19	0.02
14	140	150	120.00	55	140	0.18	0.0810	0.19	0.02
15	150	160	144.78	55	140	0.18	0.0810	0.19	0.03

La válvula en el nudo 880 se deberá calibrar con 12 m. c. a como se puede ver, es necesario colocar una segunda válvula en el nudo 110, a continuación la simulación del sistema a partir de dicho punto.

RESULTADOS : R01-140, L0P									
T I T U L O : RED UNO CON VALVULA EN NUDO 140									
NO. DE TAPAS : 3									
NO. DE NUDOS : 3									
PACIOE PICO : 2.4									
MOR. PERIMDS./IN : 25									
TRAMO	FE	R	LONG	DIA	HUC	FLUJO	VELOCIDAD	PERDIDAS	
	NUDO	NUDO	(M)	(MM)		(LPS)	(MPS)	(M/SEG)	(M)
14	140	150	120.00	55	140	0.10	0.00L0	0.19	0.02
15	150	160	144.70	55	140	0.10	0.00L0	0.19	0.03
NUDO	FLUJO	ELEVACION	PIEZ	PRESION					
NO.	(LPS)	(M)	(M)	(M)					
140 R	0.103	617.08	627.08	10.00					
150	0.000	596.83	627.06	30.23					
160	-0.183	569.42	627.03	57.61					

Válvula en el nudo 140 se deberá calibrar con 10.0 mca para evitar inconveniente en la cantarera al final de la red se deberá colocar los últimos 50 mts tubería pvc de 2" de 250psi.

- ## SIMBOLOGIA
- | | |
|---|-------------------------------------|
|  | TANQUE |
|  | PURGA DE Lodos |
|  | PURGA DE AIRE |
|  | VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN (VPR) |
|  | VÁLVULA DE CONTROL 2" |
|  | TUBERIA NUEVA |
|  | TUBERIA EXISTENTE |
|  | ESCUELA |
|  | VIVIENDA |
|  | NUDOS |
|  | CRUCERO PVC |
|  | CODO 90° PVC |
|  | TEE PVC |
|  | TEE PVC CON REDUCTOR |
|  | TAPON PVC |

PROYECTO: INTRODUCCION DE AGUA POTABLE MEDIANTE SERVICIO DE CANTARERAS, A LOS CANTONES EL DIVISADERO, LOS PAJALES Y PANCHIMALQUITO.	
CONTENIDO: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">RED DE DISTRIBUCION # 1 CANTON EL DIVISADERO</div>	
PROPIETARIO: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.1em;">ALCALDIA MUNICIPAL</div>	HOJA: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.5em;">10/39</div>
UBICACION: Canton el Divisadero, los Pajales y Panchimalquito, Municipio de Panchimalco, Departamento de San Salvador.	AREA: ESCALA: <div style="text-align: center; font-weight: bold;">2</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">INDICADA</div>
PRESENTA: <div style="text-align: center;">  S.A. de C.V. <small>INTEGRACION Y ASISTENCIA TECNICA EN INGENIERIA SANITARIA PARA LA DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE</small> </div>	SELLO: <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
FECHA: DIGITALIZO: <div style="text-align: center;">ABRIL 2011</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">SIRIAN G. RIVERA</div> <div style="text-align: center; font-size: 0.8em;">PROYECTO</div>	